

PAT-NO: JP359096984A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59096984 A
TITLE: STENCIL PAPER RETAINING DEVICE FOR PRINTER
PUBN-DATE: June 4, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HASEGAWA, TAKAKUNI	
SHIMADA, KEISHIN	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RISO KAGAKU CORP N/A	

APPL-NO: JP57207217
APPL-DATE: November 26, 1982

INT-CL (IPC): B41L013/06 , B41L013/10

US-CL-CURRENT: 101/116 , 101/389.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To release a stencil paper retained on a plate cylinder by providing a magnet piece along the generating line of the circumferential surface of the plate cylinder while a rotatable clamp piece is mounted on a shaft parallel to the generating line so as to turn the clamp piece to the position of being attracted on the magnet piece and the position of separating it therefrom.

CONSTITUTION: A clamp piece 8 is attracted magnetically onto a magnet plate 6 at the start of discharging or mounting a plate to retain a used printing stencil S on the plate cylinder 1 pinching one end thereof S. Then, as soon as a command for starting the discharging and mounting of a plate is provided, a solenoid 17 is energized to move a lever 1 to the engaging position from the non-engaging position. A gear 15 is meshed with a gear 10 to have a

engaging section 19 engaging a bearing bracket 7. Then, a motor 13 is energized and a clamp piece 8 turns counterclockwise to stop the energization of the motor 13 and the solenoid 17 to move the lever 12 to the non-engaging position. At this point, the clamp piece 8 is attracted onto the magnet piece 20 to release one end of the printing stencil S from retention.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—96984

⑪ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和59年(1984)6月4日

B 41 L 13/06

7513—2C

// B 41 L 13/10

7513—2C

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 印刷装置の原紙係止装置

⑯ 発明者 島田敬信

東京都港区新橋2丁目20番15号

理想科学工業株式会社内

⑰ 特 願 昭57—207217

⑱ 出 願 昭57(1982)11月26日

⑲ 出 願 人 理想科学工業株式会社

⑳ 発 明 者 長谷川貴訓

東京都港区新橋2丁目20番15号

東京都港区新橋2丁目20番15号

㉑ 代 理 人 弁理士 明石昌毅

理想科学工業株式会社内

明 細 書

1. 発明の名称

印刷装置の原紙係止装置

2. 特許請求の範囲

印刷用版胴の外周面に該印刷用版胴の一つの母線に沿って設けられた磁石片と、前記印刷用版胴の一つの母線に平行な枢軸により前記印刷用版胴に取付けられ前記磁石片に磁氣的に吸着された第一の位置と前記磁石片より引離された第二の位置との間に回動可能なクランプ片と、前記クランプ片と前記枢軸の少くとも一方に選択的に係合し前記クランプ片を前記第一の位置と前記第二の位置との間に駆動する駆動装置とを有している印刷装置の原紙係止装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、印刷装置の原紙係止装置に係り、更に詳細には印刷装置の印刷用版胴の外周面に印刷用原紙の端部を係止する原紙係止装置に係る。

輪転式印刷装置に於ける印刷用原紙の取付けは、その一端を印刷用版胴の外周面にその一つの母線

方向に沿って係止し、この状態にて前記印刷用原紙を印刷用版胴の外周面に巻付けることにより行われており、この印刷用原紙の一端の印刷用版胴に対する係止は、従来一般にはその一端に設けられた一般に耳部と呼ばれている補強紙片部に穿設された係合開口と印刷用版胴の外周面に設けられた係止ピンとを係合させ、更に印刷用版胴に取付けられた機械式のクランプ片により前記補強紙片部を印刷用版胴に押え付けることにより行われている。

改良された印刷用原紙の係止装置として、補強紙片部に穿設された係合開口または印刷用版胴に設けられた係止ピンの形状が修正され、その両者の嵌合が逆止的に行われるようになっており、これにより補強紙片部がクランプ片によって印刷用版胴に押えられなくても前記係合開口と前記係止ピンとの係合が不用意に離脱することがなく、機械式のクランプ片が省略されたものが知られている。

何れに於ても従来は、印刷用原紙の印刷用版胴

に対する取付けに際し、印刷用原紙に設けられた係合開口を印刷用版胴に取付けられた係止ピンに嵌合させるという比較的複雑な手作業が必要であり、この嵌合作業を機械的に自動化することは難しく、このことが印刷用原紙の着版及び排版の自動化を阻害している。また上述の如き係止装置によって印刷用版胴に係止される印刷用原紙はその一端に係合開口を有する補強紙片を有していなければならない、このため上述の如き原紙係止装置を有する印刷装置に於ては、補強紙片部を有していないヘッドレスの印刷用原紙を使用することができず、補強紙片部を有する比較的高価な印刷用原紙を使用しなければならない。

本発明は係合開口に係止ピンに係合させる如き複雑な作業を要することなく印刷用原紙を印刷用版胴に係止でき、しかも補強紙片部を有していないヘッドレスの印刷用原紙を印刷用版胴に確実に係止でき、ヘッドレス印刷用原紙の使用を可能ならしめ、印刷用原紙の着版及び排版を自動化することができる新しい原紙係止装置を提供すること

を目的としている。

かかる目的は、本発明によれば、印刷用版胴の外周面に該印刷用版胴の一つの母線に沿って設けられた磁石片と、前記印刷用版胴の一つの母線に平行な枢軸により前記印刷用版胴に取付けられ前記磁石片に磁氣的に吸着された第一の位置と前記磁石片より引離された第二の位置との間に回動可能なクランプ片と、前記クランプ片と前記枢軸の少くとも一方に選択的に係合し前記クランプ片を前記第一の位置と前記第二の位置との間に駆動する駆動装置とを有しての如き印刷装置の原紙係止装置によって達成される。

かかる構成によれば、磁石片と該磁石片に磁氣的に吸着されたクランプ片との間に印刷用原紙の端部が挟まれることにより該印刷用原紙が印刷用版胴に対し係止されるから、印刷用原紙の端部に係合開口が設けられる必要がなく、またこれに伴い印刷用原紙の端部に補強紙片を設ける必要がなくなり、補強紙片部を有していないヘッドレスの印刷用原紙の使用が可能になる。ヘッドレスの印

刷用原紙の組合、印刷用原紙をロール状の連続シートとすることができ、この印刷用原紙の連続シート化により印刷用原紙の自動連続供給が可能になり、これに伴い印刷用原紙の着版及び排版を自動化することが可能になる。尚、この印刷用原紙自動着版及び排版に関しては本願出願人と同一の出願人による特願昭57- 号に於て開示されている。

以下に添付の図を参照して本発明を実施例について詳細に説明する。

第1図及び第2図は印刷装置の原紙係止装置の一つの実施例を示す斜視図である。

図に於て、1は印刷用版胴を示しており、該印刷用版胴1は外周端部に設けられた案内周部2に転動可能に係合する複数個の支持ローラ3により自身の軸線周りに回転可能に図示されていない機構より支持されている。

印刷用版胴1の外周部の一部には平な外面5を有するステージ部4が設けられており、該ステージ部には印刷用版胴1の一つの母線に沿って帯状

の磁石板6が埋め込み固定されている。磁石板6は多極構造のゴム磁石の如く適度の柔軟性を備えた永久磁石により構成され、その外面6aはステージ部4の外面5と面一になっている。

ステージ部5には軸受ブラケット7が設けられており、該軸受ブラケットにはクランプ片8の枢軸部9が回動可能に係合している。枢軸部9はクランプ片8と一体に設けられ、軸受ブラケット7に係合して印刷用版胴1の一つの母線に平行な軸線に沿って延在している。クランプ片8は枢軸部9により印刷用版胴1より枢支され、第1図に示されている如く磁石板6に磁氣的に吸着された第一の位置（クランプ位置）と第2図に於て仮想線に示されている如く前記第一の位置よりほぼ180度回転変位して磁石板6より引離された第二の位置（アンクランプ位置）との間に枢軸部9を中心として回動可能になっている。印刷用版胴1の外周面にはクランプ片8を前記第二の位置に保持する磁石20が設けられている。

枢軸部9の一端部には歯車10が取付けられて

いる。

図示されていない機構には枢軸11によってレバー12の一端が枢支されている。レバー12には電動機13が取付けられており、該電動機の回転軸14には駆動歯車15が取付けられている。レバー12は第2図に示されている如く印刷用版胴1が所定の回転位置、即ち排版着版回転位置にある時に駆動歯車15が歯車10に噛合する係合位置と、第1図に示されている如く駆動歯車15が歯車10との噛合より離脱し印刷用版胴1の回転を自由に許す非係合位置との間に枢軸11を中心として回転可能になっている。レバー12には一端を図示されていない機構に係止された圧縮コイルばね16の他端が係合しており、また前記機構に係着されたソレノイド装置17のプランジャ18が係合しており、レバー12はソレノイド装置17に通電が行われていない時には圧縮コイルばね16の作用によって前記非係合位置にもたられ、ソレノイド装置17に通電が行われている時には該ソレノイド装置により圧縮コイルばね1

6のばね力に抗して枢軸11の周りに図にて時計回り方向に回転し、前記係合位置に位置するようになっている。またレバー12には印刷用版胴1が前記排版着版回転位置にある時に該レバーが前記係合位置に位置したとき軸受ブラケット7と係合して印刷用版胴1の回転を禁止する係合部19が設けられている。

次に上述の如く構成された原紙係止装置の作用について説明する。

印刷用版胴1の印刷用原紙交換開始時、即ち排版着版開始時には印刷用版胴1は図示されている如き排版着版回転位置にあり、クランプ片8は前記第一の位置にあって磁石板6に磁氣的に吸着され、使用済の印刷用原紙Sの一端部を磁石板6と共に挟み、これを印刷用版胴1に対し係止している。排版着版開始指令が図示されていない制御装置に与えられると、ソレノイド装置17に通電が行われ、該ソレノイド装置によってレバー12が第1図に示されている如き非係合位置より第2図に示されている如き係合位置へ移動する。レ

バー12が前記係合位置に位置すると、駆動歯車15が歯車10に噛合し、また係合部19が軸受ブラケット7に係合し、印刷用版胴1がこの排版着版回転位置に固定される。次に電動機13に通電が行われ、駆動歯車15が第2図で見て時計回り方向に回転し、これに伴い歯車10が図にて反時計回り方向に駆動され、クランプ片8が前記第一の位置より枢軸部9を中心として図にて反時計回り方向に回転する。クランプ片8が前記第一の位置よりほぼ180度回転すると、電動機13に対する通電が停止され、またソレノイド装置17に対する通電が停止され、レバー12が第1図に示されている如き非係合位置へ移動する。この時にはクランプ片8は第2図に於て仮想線に示されている如く第二の位置に位置し、磁石20に磁氣的に吸着されることによりこの第二の位置に保持され、前記印刷用原紙Sの一端は係止状態より解放され、この後に印刷用版胴1が一回転することにより使用済の印刷用原紙Sは印刷用版胴1より取除かれる。

印刷用版胴1が排版のための一回転を完了すると、該印刷用版胴1は再び前記排版着版回転位置に位置し、ソレノイド装置17に通電が行われることによりレバー12が第2図に示されている如く再び係合位置に位置し、駆動歯車15が歯車10と再び噛合し、また係合部19が軸受ブラケット7に係合し、印刷用版胴1が前記排版着版回転位置に固定される。次に電動機13に通電が行われ、駆動歯車15が図にて反時計回り方向に回転し、これにより歯車10が反時計回り方向に駆動され、クランプ片8が枢軸部9を中心として時計回り方向に前記第二の位置より前記第一の位置へ向けて回転する。クランプ片8が第2図に示されている如く磁石板6に対し直角或いは45°程度の鋭角をなす回転位置にまで回転すると、電動機13に対する通電が停止され、クランプ片8がその回転位置に保持される。この状態にて新しい印刷用原紙Sが図示されていない印刷用原紙供給手段により印刷用版胴1へ向けて送られ、該印刷用原紙Sの一端が磁石板6の外周6a上に載置される。こ

のことが図示されていないセンサにより検出されると、印刷用原紙Sの供給が停止されると共に電動機13に通電が行われ、駆動歯車15が図にて反時計廻り方向に駆動され、これに伴い歯車10が図にて時計廻り方向に回転し、クランプ片8が枢軸部9を中心として反時計廻り方向に回転し、これが第1図に示されている如く第一の位置に位置する。この時にはクランプ片8は磁石板6に磁氣的に吸着され、磁石板6と共に印刷用原紙Sの一端を挟み、これを印刷用版胴1に対し係止する。クランプ片8が上述の如く第一の回転位置に位置すると、電動機13に対する通電が停止され、またソレノイド装置17に対する通電が停止され、レバー12が圧縮コイルばね16のばね力により第1図に示されている如き非係合位置へ移動し、駆動歯車15が歯車10との啮合より離れ、また係合部19が軸受ブラケット7との係合より離れ、印刷用版胴1は印刷用原紙Sの一端に係止した状態にて自由に回転し得る状態になり、印刷用版胴1が一回転することにより前記印刷用原紙

Sの着版が完了する。

以上に於ては本発明を特定の実施例について詳細に説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、本発明の範囲内にて種々の実施例が可能であることは当業者にとって明らかであろう。

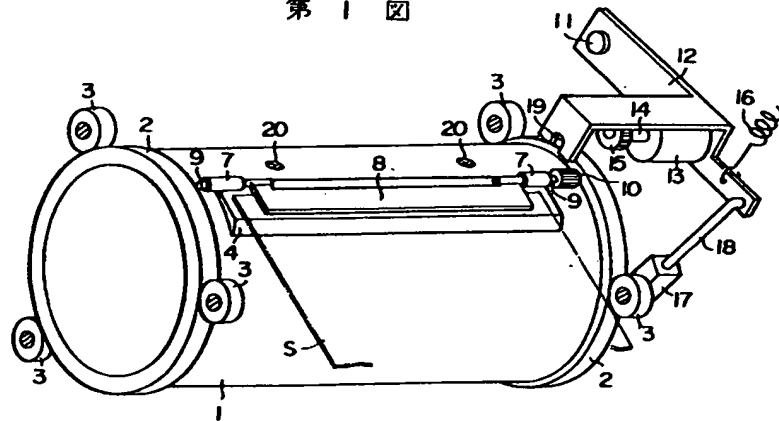
4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は各々本発明による原紙係止装置の一つの実施例を示す斜視図である。

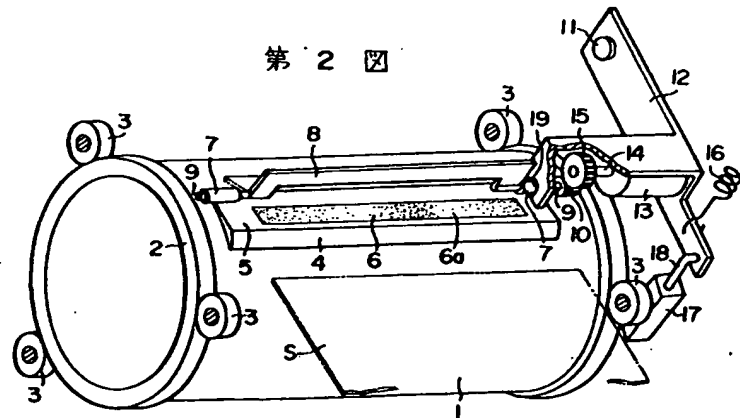
1…印刷用版胴、2…案内周部、3…支持ローラ、4…ステージ部、5…外面、6…磁石板、6a…外面、7…軸受ブラケット、8…クランプ片、9…枢軸部、10…歯車、11…枢軸、12…レバー、13…電動機、14…回転軸、15…駆動歯車、16…圧縮コイルばね、17…ソレノイド装置、18…ブランジャ、19…係合部、20…磁石

特 許 出 願 人 理想科学工業株式会社
代 理 人 弁理士 明石 昌範

第 1 図



第 2 図



(自 発)

手 続 補 正 書

昭和58年 7月 27日

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 事件の表示 昭和57年特許願第207217号

2. 発明の名称

印刷装置の原紙係止装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都港区新橋2丁目20番15号

名 称 理想科学工業株式会社

4. 代 理 人

居 所 ㊟104 東京都中央区新川1丁目5番19号

茅場町長岡ビル3階 電話551-4171

氏 名 (7121) 弁理士 明 石 昌 韓



5. 補正命令の日付 自 発

6. 補正により増加する発明の数 0

7. 補正の対象 明細書

8. 補正の内容 明細書第5頁第7行の「57-

「57-207216号」と補正す

